



## Sistema de Cultivo e Custo de Produção de Arroz de Terras Altas em Paragominas (PA), na Safra 2004/2005

Alcido Elenor Wander<sup>1</sup>  
Raimundo Ricardo Rabelo<sup>2</sup>  
Altevir de Matos Lopes<sup>3</sup>  
Austrelino Silveira Filho<sup>4</sup>

### Introdução

O custo de produção constitui um dos principais instrumentos de planejamento e controle de processos de produção, contribuindo no uso eficiente de recursos, na identificação de gargalos de produção ou de alternativas otimizadas, orçamentação etc., bem como é fonte de informações aos agentes da cadeia produtiva nas relações comerciais ou serve de apoio às políticas públicas. Diferentes condições edafoclimáticas, socioeconômicas, mercadológicas, geográficas e de logística condicionam a existência de diferentes sistemas de cultivo e custos de produção de arroz de terras altas. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivos: (a) caracterizar o sistema de cultivo de arroz de terras altas praticado em Paragominas (PA); e (b) estimar o custo de produção deste sistema de cultivo na safra 2004/2005.

### Materiais e Métodos

Através de reunião-painel, com a participação de representantes locais da cadeia produtiva de arroz de terras altas (pesquisadores, extensionistas, agentes de financiamento, produtores rurais, dentre outros), foi identificado o sistema de cultivo de arroz de terras altas modal<sup>5</sup> e elaborada planilha com os coeficientes técnicos deste sistema. O custo de produção foi estimado a partir da coleta de preços praticados na localidade em agosto de 2005. O preço

do produto considerado foi aquele recebido pelos produtores no local de levantamento em agosto de 2005.

### Resultados e Discussão

A Tabela 1 contém a descrição sucinta do sistema modal de cultivo de arroz de terras altas identificado no município de Paragominas (PA). A Tabela 2 apresenta o custo de produção do sistema modal de arroz de terras altas. O custo operacional obtido neste sistema foi de R\$ 1.673,03/ha. Considerando uma produtividade de 60 sc/ha, o custo unitário ficou em R\$ 27,88/sc. Os insumos foram responsáveis por 50,91% do custo, enquanto as operações agrícolas somaram 28,95%, e outros custos, 20,14%. Dentre os itens que mais oneraram o custo estão o adubo NPK (13,90%), as sementes (10,76%), a colheita mecanizada (8,97%) e o arrendamento (8,37%). Considerando o preço de R\$ 18,00/sc recebido pelo produtor, a margem operacional do arroz de terras altas foi de R\$ - 593,03/ha na safra 2004/2005. O ponto de equilíbrio (nivelamento) foi de 92,95 sc/ha e a relação benefício/custo foi de 0,65.

Cabe ressaltar que este resultado desfavorável deve-se, principalmente, ao elevado custo dos insumos, pois, à época de sua aquisição a cotação do dólar era bem superior à atual, e ao baixo preço do produto à época da comercialização, caracterizando-se numa situação atípica em relação a outros anos.

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor em Economia Rural, Embrapa Arroz e Feijão, Rod. GO 462, Km 12, 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO. [awander@cnpaf.embrapa.br](mailto:awander@cnpaf.embrapa.br).

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Mestre em Desenvolvimento Sustentável, Embrapa Arroz e Feijão. [raimundo@cnpaf.embrapa.br](mailto:raimundo@cnpaf.embrapa.br).

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA. [altevir@cpatu.embrapa.br](mailto:altevir@cpatu.embrapa.br).

<sup>4</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia, Embrapa Amazônia Oriental. [austreli@cpatu.embrapa.br](mailto:austreli@cpatu.embrapa.br).

<sup>5</sup> Sistema de cultivo predominante na região, responsável pelo maior volume de produção.

**Tabela 1.** Descrição do sistema de cultivo modal de arroz de terras altas levantado em Paragominas (PA), na safra 2004/2005.

Sistema de cultivo	Arroz de terras altas mecanizado
Produtividade	3.600 kg/ha
Descrição do sistema	Preparo do solo com gradagens, intermediária e niveladora; tratamento de sementes com fungicida e inseticida; 250 kg/ha de adubação de base; sementes da cultivar Bonança (90 kg/ha); plantio convencional mecanizado; adubação de cobertura com 80 kg/ha de uréia; uma aplicação de herbicida em pré-emergência e uma em pós-emergência; três aplicações de inseticida; uma aplicação de fungicida; colheita mecanizada com automotriz.

**Tabela 2.** Custo de produção por hectare da cultura do arroz de terras altas (cultivar Bonança) no sistema modal (plantio convencional mecanizado), na safra 2004/2005, em Paragominas (PA).

Componentes	Unidade	Quantidade	Preço unitário (R\$)	Valor		Participação (%)
				R\$	US\$	
<b>A - Insumos</b>				<b>851,80</b>	<b>359,33</b>	<b>50,91%</b>
Fungicida Vitavax-Thiran	L	0,27	55,00	14,85	6,26	0,89%
Inseticida Carboran	L	1,80	57,00	102,60	43,28	6,13%
Adubo NPK	kg	250,00	0,93	232,50	98,08	13,90%
Sementes	kg	90,00	2,00	180,00	75,93	10,76%
Uréia	kg	80,00	1,00	80,00	33,75	4,78%
Herbicida Ronstar	L	1,20	63,00	75,60	31,89	4,52%
Herbicida 2,4-D	L	1,00	17,00	17,00	7,17	1,02%
Inseticida Permetrina	L	0,07	115,00	8,05	3,40	0,48%
Inseticida Metamidofós	L	1,50	28,00	42,00	17,72	2,51%
Espalhante adesivo	L	0,20	8,50	1,70	0,72	0,10%
Fungicida Folicur	L	0,75	130,00	97,50	41,13	5,83%
<b>B - Operações Agrícolas</b>				<b>484,35</b>	<b>76,92</b>	<b>28,95%</b>
Gradagem intermediária	hm	0,75	80,00	60,00	25,31	3,59%
Gradagem niveladora	hm	0,50	80,00	40,00	16,87	2,39%
Tratamento de sementes	hm	0,05	7,00	0,35	0,15	0,02%
Plantio/adubação mecanizado	hm	0,75	80,00	60,00	25,31	3,59%
Adubação de cobertura mecaniz.	hm	0,20	55,00	11,00	4,64	0,66%
Aplicação mec. Herbicida PRE	hm	0,20	55,00	11,00	4,64	0,66%
Aplicação mec. Herbicida POS	hm	0,20	55,00	11,00	4,64	0,66%
Aplicação mec. Inseticidas	hm	0,60	55,00	33,00	13,92	1,97%
Colheita mecanizada	hm	1,00	150,00	150,00	63,28	8,97%
Secagem	%	10,00%	1080,00	108,00	45,56	6,46%
<b>C - Outros Custos</b>				<b>336,88</b>	<b>96,55</b>	<b>20,14%</b>
Análise de solo	uma	0,50	40,00	20,00	8,44	1,20%
Arrendamento	R\$	1,00	140,00	140,00	59,06	8,37%
Assistência técnica	R\$	1,00	20,00	20,00	8,44	1,20%
Juros sobre custeio	R\$	1,00	21,88	21,88	9,23	1,31%
CESSR	%	2,50%	1.080,00	27,00	11,39	1,61%
Desconto impurezas	%	10,00%	1.080,00	108,00	45,56	6,46%
<b>D-Custo Operacional (A + B + C)</b>				<b>1.673,03</b>	<b>532,81</b>	<b>100,00%</b>
<b>E - Receita Bruta</b>		<b>60,00</b>	<b>18,00</b>	<b>1.080,00</b>	<b>455,60</b>	
<b>F - Margem operacional</b>				<b>-593,03</b>	<b>-250,17</b>	

L = litro; kg = quilograma; hm = horas máquina; produtividade esperada = 60 sc 60 kg/ha; preços de 02/08/2005 (arroz em casca: R\$ 18,00/sc de 60 kg; 1,00 US\$ = R\$ 2,3705).

## Agradecimentos

Os autores agradecem a participação das seguintes pessoas no painel realizado no Núcleo de Apoio e Pesquisa e Transferência de Tecnologia (NAPT) da Belém - Brasília, da Embrapa Amazônia Oriental, em Paragominas (PA), em 02/08/2005:

- Adonis M. Reis (Produtor Rural, Paragominas, PA)
- Aione Wendeslius (Técnico Agrícola, Paragominas, PA)
- Basilio W. Carloto (Agrônomo da Agrotec, Paragominas, PA)
- Brauliro Junior (Emater-PA, Paragominas, PA).
- Breno Lima Colonnelli (Agrônomo da ADEPARÁ, Paragominas, PA)
- Dulcimar Luiz Jensein (Agrônomo da COAPAL, Paragominas, PA)
- Flávio José B. Carminati (Agrônomo da Juparanã, Paragominas, PA)
- José Dário Coelho (Banco da Amazônia, Paragominas, PA)
- Percio Borges de Lima (Produtor de Sementes, Paragominas, PA)
- Raquel Chantre (Bolsista de Mestrado da Embrapa Amazônia Oriental/NAPT Paragominas, PA)
- Silvio E. Elias (Produtor Rural, Paragominas, PA)
- Thales Barros de Lima (Zootecnista da "Sementes Poderosa", Paragominas, PA)
- Vanderlei Ataídes (Produtor Rural, Paragominas, PA)
- Wilson Mendes (Emater-PA, Paragominas, PA)

**Comunicado  
Técnico, 103**



Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Arroz e Feijão**

Rodovia GO 462 Km 12 Zona Rural

Caixa Postal 179

75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO

Fone: (62) 3533 2123

Fax: (62) 3533 2100

E-mail: [sac@cnpaf.embrapa.br](mailto:sac@cnpaf.embrapa.br)

**1ª edição**

1ª impressão (2005): 1.000 exemplares

**Comitê de  
publicações**

**Presidente:** *Carlos Agustin Rava*

**Secretário-Executivo:** *Luiz Roberto R. da Silva*

*Roselene de Queiroz Chaves*

**Expediente**

**Supervisor editorial:** *Marina A. Souza de Oliveira*

**Revisão de texto:** *Vera Maria T. Silva*

**Editoração eletrônica:** *Fabiano Severino*